

# Trauma abdominal penetrante por arma cortopunzante: ¿colostomía o anastomosis primaria?

## Penetrating abdominal trauma by a sharp end weapon: colostomy or primary repair?

Jessica Altamirano Angueta \*  
Alberto Franco Akel \*  
Carlos Rodríguez Camacho \*  
Reinaldo Ramírez Robinson \*\*

### Resumen

*Se presenta el caso de una paciente de 28 años que fue ingresada por presentar un traumatismo abdominal abierto a nivel de flanco derecho producido por un arma cortopunzante. Luego de ser hemodinámicamente estabilizada en la sala de emergencia, la paciente fue trasladada al área de cirugía donde se le practicó una laparotomía exploratoria descubriéndose múltiples lesiones a nivel de colon transverso, músculo psoas ilíaco y vasos sanguíneos circundantes. Por esta razón se realizó una corrección quirúrgica de dichas lesiones junto con una colostomía en asa a nivel del tercio proximal del colon transverso.*

*La colostomía y la anastomosis primaria son los procedimientos quirúrgicos indicados en la corrección de un trauma colónico, pero la elección de uno de ellos dependerá de ciertos factores de riesgo que se deben considerar de manera individual en cada paciente.*

**Palabras claves:** Colostomía, Reparación primaria.

### Summary

*We present the case of a 28-year-old woman that was admitted for presenting an open penetrating abdominal trauma located in the right flank inflicted by a sharp-end weapon. After hemodynamic stabilization in the emergency room, the patient was taken to the OR where an exploratory laparotomy was performed as multiple injuries were discovered at the transverse colon, psoas muscle and blood vessels. For this reason, a surgical correction of these lesions was performed in conjunction with a loop colostomy located in the proximal third of the transverse colon.*

*Colostomy and primary repair of the injuries are the surgical approaches indicated for the correction of colonic trauma. However, the selection of one of these procedures will depend on certain risk factors that are to be considered individually in each of the patients.*

**Key words:** Colostomy, Primary Repair.

### Introducción

Los traumas abdominales son urgencias médico-quirúrgicas ya que tienen la capacidad de producir daños anatómicos directos en las vísceras abdominales, especialmente en las circundantes a la lesión. Los traumatismos abdominales se han clasificado como traumatismos cerrados y traumatismos abiertos, siendo los traumatismos cerrados contusiones abdominales y los abiertos aquellos en los que se establece una comunicación de la cavidad abdominal con el exterior (10, 14).

Los traumatismos abiertos son producidos por armas blancas, proyectiles o por agentes contundentes y casi siempre existe una puerta de entrada en la pared abdominal y puede haber también, como sucede en casos de heridas por arma de fuego, una puerta de salida (1). Los agentes traumatizantes pueden producir diversas lesiones en diferentes órganos abdominales, a

diferencia de los traumatismos cerrados que generalmente producen lesiones de vísceras macizas. Los traumatismos abiertos lesionan casi siempre vísceras huecas y macizas dependiendo de la localización de su puerta de entrada en el abdomen y de la dirección o trayectoria que ha seguido el agente traumatizante (14).

El cuadro clínico de estos pacientes dependerá de la intensidad y gravedad del traumatismo y de las lesiones viscerales producidas. Cuando hay una o más vísceras lesionadas habrá deterioro del estado general, abdomen rígido, distendido y doloroso a la palpación superficial y profunda, pudiéndose encontrar o no líquido en la cavidad (10).

Las complicaciones incluyen pérdida de gran volumen sanguíneo como sucede con la rotura de vísceras macizas o pueden aparecer signos de irritación peritoneal grave en rotura de víscera hueca (1, 14).

\* Estudiantes de sexto año, Facultad Ciencias Médicas. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

\*\* Profesor de Cirugía. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador

Médico Cirujano Sala Santa Teresa Hospital Luis Vernaza

El diagnóstico se hará en base al antecedente del traumatismo y por verificación de los signos del trastorno abdominal o de las mismas lesiones. En cuadros no muy evidentes podríamos apoyarnos en estudios radiológicos o en exámenes de laboratorio. En casos dudosos de trauma cerrado se debe hacer una paracentesis diagnóstica (14).

### **Colostomía**

La colostomía es una abertura del colon que desempeña las funciones del ano, es decir, sustituye el ano como abertura distal del tubo digestivo, desvía la materia fecal de un fenómeno patológico mas alejado y descompresión en caso de obstrucción. En general se realiza a nivel de la pared abdominal anterior; el tipo de colostomía realizada depende del fin perseguido (9, 11).

La colostomía permanente se realiza cuando se extirpa el ano junto con el recto; en los casos de prolapso o incontinencia anal intratables y en casos de traumatismos raquimédulares (4).

La colostomía temporal se usa como medida provisional en espera de restaurar la continuidad del colon luego de resolver el problema agudo que obligó a realizarla. Ej.: carcinoma colorrectal, enfermedad diverticular, vólvulo colónico, enfermedad inflamatoria intestinal, fistulas rectovesicales y rectovaginales, y trauma de colon (4).

Los términos colostomía en asa, colostomía con exteriorización, colostomía con resección y colostomía de Mikulicz son prácticamente sinónimos. En este tipo de colostomía se lleva al exterior un asa de colon, haciendo pasar las porciones proximal y distal por la misma incisión; es de implementación rápida y muy útil para la descompresión de un colon obstruido, junto con la exteriorización de la zona enferma (9, 11).

Una colostomía terminal es la que tiene un solo orificio, únicamente se exterioriza la porción proximal del colon (11).

En una colostomía de Hartmann se extirpa la lesión del colon; el extremo proximal se exterioriza formando una colostomía terminal, y el extremo distal se sutura y se deja en el abdomen. Este método tiene la ventaja de corregir la lesión pero

dificulta la restauración de la continuidad del intestino (11).

Una colostomía de doble orificio, o colostomía de Devine, es el método más eficaz para desviar completamente el flujo de las heces de una lesión distal. En este caso ambas porciones del colon se exteriorizan a través de dos incisiones separadas en la piel. El orificio principal es una colostomía terminal y el distal se denomina fistula mucosa (9, 11).

La realización de un enema baritado previo al cierre de colostomía tiene un rol limitado ya que solo es útil para la determinación de fistulas y estenosis rectales, y para observar anomalías de la mucosa colónica en la colitis pseudomembranosa (12).

### **Tratamiento**

El manejo en emergencia de un paciente que presenta trauma abdominal grave debe iniciarse con los procedimientos de resucitación destinados a brindarles una buena ventilación pulmonar, un soporte adecuado de su sistema cardiovascular y luego la administración de plasma, sueros y sangre por vía intravenosa, acompañados de monitorización completa del paciente en la que deben estar incluidos una vía para medición de la presión venosa central, un catéter central permanente, una sonda nasogástrica y, en caso de ser necesario, un catéter de Swan-Ganz.

Se inicia la administración de antibióticos de amplio espectro, además de antitoxina tetánica (10, 14).

Posteriormente en el acto operatorio se procederá a la reparación o escisión de aquellos segmentos u órganos no recuperables, incluyendo el debridamiento de los tejidos necrosados (14).

### **Cuadro clínico**

Mujer de veintiocho años de edad es admitida en sala de emergencias, por presentar dolor abdominal de gran intensidad localizado a nivel de flanco derecho, veinticuatro horas posterior a trauma abdominal penetrante producido con arma cortopunzante en dicha zona.

**Procedimientos quirúrgicos realizados:**

Laparotomía exploratoria; posterior a hallazgos exploratorios; se realizaron: una colostomía en asa y rafia de músculo psoas iliaco.

**Incisión realizada:** Supra-media umbilical.

**Descripción de la intervención:**

**Hallazgos**

- Hemoperitoneo: aproximadamente 100ml de sangre en cavidad peritoneal.
- Múltiples lesiones a nivel de colon transverso.
- Hematoma retroperitoneal a nivel de pedículo renal.
- Desgarro del músculo psoas iliaco.

**Procedimiento**

Bajo efectos de anestesia se realizó la incisión descrita, se disecó músculo aponeurótico por planos hasta llegar a la cavidad abdominal, donde se encontraron las lesiones a nivel de colon transverso. Se procedió a realizar decolamiento de la porción ascendente del colon a nivel de su meso, posteriormente se procede a realizar incisión sobre el retroperitoneo de dicha área, abriéndolo junto con la cápsula de Gerota.

Se movilizó riñón derecho, llegando así al músculo psoas y encontrando en éste la lesión mencionada, realizando posteriormente rafia de los mismos. Adicionalmente se encontró una lesión de vaso sanguíneo lumbar, el mismo que fue ligado.

Se exploró pedículo renal y se colocó el riñón derecho en su lugar, suturando cápsula con sutura cromada 2.0. Posteriormente se lavó cavidad peritoneal con solución salina, y se procedió a realizar rafia primaria de las lesiones colónicas encontradas previo a exteriorización en asa del colon. Se realizó una colostomía en asa, la misma que se fijó por contraventura a la pared abdominal. Se procedió a lavar con 5000ml de solución salina al 0.9% y se dejaron dos drenes de Penrose exteriorizados por contraventura. Finalmente se procedió a cerrar la incisión por técnica convencional, colocando apósitos estériles y bolsa de colostomía.

**Discusión**

Es una creencia general que las injurias de colon izquierdo y derecho deben ser tratadas de forma

diferente. El reparo primario o resección con anastomosis se considera seguro en casos de injurias de colon derecho, pero en casos de injurias de colon izquierdo deben aplicarse criterios más estrictos. En estas lesiones se recomienda la colostomía rutinaria basada en el hecho de que existe mayor riesgo de contaminación, por el alto contenido bacteriano en dicho segmento. Se ha reportado una mayor morbilidad por injurias de colon izquierdo que en las de colon derecho (7). Otras revisiones han demostrado que según estudios comparativos entre heridas de colon derecho y colon izquierdo no hay diferencia en complicaciones post-quirúrgicas ni en el fracaso de suturas (14).

El manejo quirúrgico de lesiones penetrantes de colon ha sufrido cambios en la última década con una inclinación hacia el reparo primario en relación a la colostomía o exteriorización. Ciertos reportes indican que el reparo primario se realiza en 56 a 93% de las lesiones penetrantes de colon; sin embargo existen diversos factores de riesgo que predisponen al desarrollo de complicaciones posibles, posterior a una injuria de colon, motivo por el cual algunos autores sugieren que estas son contraindicaciones para un reparo primario (7).

En todos los estudios revisados se considera que los factores de riesgo afectan decisivamente en el pronóstico y morbilidad de los pacientes con lesiones traumáticas de colon, como lo son: inestabilidad hemodinámica al ingreso, lesiones de grado III del colon, contaminación abdominal marcada, compromiso de tres o más órganos abdominales, lapso entre el trauma y la intervención mayor a seis horas (1, 2, 3, 7, 13).

Ante el factor tiempo entre el trauma y la intervención, se aprecia en forma significativa un aumento de la morbilidad en los casos en que el lapso es mayor a seis horas. El reparo inmediato reduce la morbilidad; por el contrario la demora en la intervención resulta en sepsis o muerte en un 90% de los casos. Al ser intervenidos estos pacientes no hubo una evidencia significativa en el desarrollo de complicaciones y el tipo de técnica usada para lapsos mayores de seis horas, a pesar de que la incidencia fue mayor en el grupo de las colostomías (8).

La presencia de shock en el momento del ingreso es considerada como una contraindicación para el

reparo primario, especialmente en lesiones de colon izquierdo. El reparo primario tampoco debe ser realizado en presencia de 3 o más injurias intra-abdominales asociadas ni en la presencia de injurias mayores extra abdominales (3, 7). El hallazgo de una contaminación significativa al momento de la operación, es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de complicaciones abdominales y algunos autores consideran a ésta como una contraindicación absoluta para realizar un reparo primario en injurias penetrantes de colon (2, 3, 7). A pesar de esto, según las experiencias de otros autores, se considera que no existe una diferencia significativa en la realización de una intervención u otra debido a que la contaminación pudiese persistir, independientemente de la técnica implementada. El tiempo de hospitalización promedio luego de un reparo primario de colon es de 11-17 días (2). El tiempo inicial de hospitalización después de una colostomía esta entre 14 a 29 días y para el cierre de la colostomía de 7 a 12 días (2). La colostomía esta asociada con una morbilidad significativa del 28% y la colostomía sola puede aumentar las complicaciones de una lesión colónica (2).

Entre las complicaciones inmediatas que pueden presentar las colostomías se encuentran la necrosis del segmento intestinal exteriorizado por colapso vascular al construir el estoma o por la torsión colónica o ileal; hundimiento, que puede ir ligado a necrosis, infección en la zona periestomal; finalmente el edema (4). Las complicaciones tardías incluyen a la herniación, ya sea por la localización inadecuada del estoma o por flacidez de los músculos de la pared abdominal; el prolapso, por lo general en las colostomías en asa, asociado a la herniación; retracción asociada a problemas del tejido dérmico circundante; estenosis por mala técnica quirúrgica; fistulas, ya sean por infección o por la patología de base; finalmente granulomas, por reacción inmunológica (4, 6).

Según muestran ciertos análisis estadísticos, algunas variables como edad, sexo, enfermedad de base, tiempo de permanencia, tipo de colostomía y técnica de cierre, no influyen significativamente en la incidencia de complicaciones postoperatorias (5). Sin embargo otros estudios reportan que el cierre de una colostomía se encuentra asociado con un 26% de incidencia de infecciones y complicaciones anastomóticas (2).

## Conclusiones

La reparación primaria del colon aún es considerada como el tratamiento de elección para lesiones traumáticas del mismo, en cuanto no se trate de pacientes de establecimiento tardío del tratamiento quirúrgico o injurias colónicas masivas, casos en los que la realización de una colostomía sería la modalidad terapéutica de elección.

Aunque es evidente que el cierre de la colostomía tiene una alta morbilidad dado a las complicaciones que acarrea, estas serían leves, con una morbilidad y mortalidad casi nulas.

## Referencias bibliográficas

1. Fuentes J: Estudio comparativo de los índices de gravedad en trauma abdominal penetrante mediante el empleo de TRISS vs APACHE II. *Medicina* 6 (1): 18-24, 2000
2. Haapiainen R: Stab wounds of the colon. *Ann Chirurg Gynaecol* 83 (1): 26-29, 1994
3. Kulkarni M: Primary repair or colostomy in the management of civilian colonic trauma. *Indian J Gastroenterology* 14 (2): 54-56, 1995
4. Linares L: Programa de atención integral al paciente ostomizado. *Tribuna medica* 91 (5): 276-287, 1995
5. Paredes J: Cierre de colostomía: es una intervención sin riesgo?. *Rev Esp Enf Digest* 86 (4): 733-737, 1994
6. Pérez J: colostomía madura en asa con puente de piel. *Rev Chil Cir* 46 (4): 399-403, 1994
7. Ross S: Blunt colonic injury-a multicenter review. *J Trauma* 33 (3): 379-84, 1992
8. Russell R: Outcome for delayed operation of penetrating colon injuries. *J Trauma* 31 (12): 1591-1595, 1991
9. Sabiston DC: Tratado de patología quirúrgica. 13ª ed, Ed Interamericana McGraw-Hill, México I: 1001-1011
10. Schwartz & Spencer: Principios de Cirugía. 6ª ed, Ed Interamericana Mc Graw-Hill, México I: 207-208, II: 1330-1332, 1995
11. Sola J: Limited Role of barium enema examination preceding colostomy closure in trauma patients. *The Journal of Trauma* 36 (2): 245-247, 1994
12. Stewart R: Is resection with primary anastomosis following destructive colon wounds always safe? *Am J Surg* 168 (3): 283-284, 1994
13. Torres RE: Tratado de cirugía. Nueva Editorial Interamericana, México 2: 2601-2602, 1670-1072, 1985
14. Vegas A: Apoyo a las técnicas de reparación primaria en las lesiones traumáticas de colon. *Arch Hosp Vargas* 34 (3-4): 151-156, 1992

**Sr. Alberto Franco Akel**

**Teléfono: 593-04-2854978**

**Correo electrónico: albertico\_f@hotmail.com**